

ضوابط و معیار های طراحی سالن همایش، سینما و آمفی تئاتر

طراحی سالن تئاتر مستلزم درک روابط پیچیده ای است که می توان آن را با بررسی تاریخ 2500 ساله پیشرفت تئاتر به دست آورد. گرایش های ساخت و ساز سالن تئاتر در شرایط جاری:

- 1- حفظ و احیا و مدرن کردن تئاتر های پیشین قرن نوزدهم و اواسط قرن بیستم
- 2- ساختمانهای جدید با مشخصه های فضای باز (آزمایشی) و بعد تبدیل آنها به فضای پیشرفته تر

تاریخچه ی تئاتر:

تئاتر Marcellus اولین تئاتر روم که به طور کامل از سنگ ساخته شده. اولین ساختمان تئاتر رنسانس سالن تئاتر فرانسیس در پاریس بوده.

کلیاتی در باره فضای نمایش

نمایش در هر کجا که مکان رویارویی بازیگر و تماشاگر باشد به وقوع می پیوندد. خواه این مکان میدانی در شهر باشد یا خیابان یا سکویی در بازار و یا قهوه خانه. اما تئاتر بدون معماری معنا ندارد، تئاتر چه به شکل نمایش و اجرا باشد و چه به صورت جشن و مراسم، نباید چنان با طبیعت خود یکی شود که قابل تشخیص نباشد. زیرا در این صورت نمایشی در کار نخواهد بود. چون بنیان تئاتر بر آگاهی دوسویه بازیگران و تماشاگران از وجود یکدیگر است؛ باید از جهان اطرافش متمایز باشد همان گونه که نمایش و واقعیت با هم تباین دارند. آشکارترین نشانه تئاتر همان صحنه است که معماری آن در طول تاریخ دستخوش دگرگونی های فراوان گشته، اما همیشه مکانی کاملاً مشخص و متمایز از محیط پیرامون بوده است. فضاهای اجرای نمایش در شهر غالباً جزو نقاط عطف شهری به شمار می روند. اما در شهر، علاوه بر مکان های عمومی، تعداد زیادی فضاهای خالی حاشیه ای یافت می شوند که فراموش شده و مطرود و متروک اند، مکان هایی که می توانند محل اجرای رویدادی نمایشی باشند. برخی از این فضاها که در شهرهای ما، خصوصاً شهرهای قدیمی، به وفور دیده می شوند زمانی خود جزو فضاهای پررونق شهری به شمار می رفتند. فراموش نباید کرد که یک فضای نمایشی به تجمعی عادی، اجازه تبدیل شدن به اجتماعی با هویت را می دهد و می تواند سکویی باشد برای نیاز مردم به گفتن، شنیدن و داشتن اوقاتی خوش. هیچ لزومی به برپایی ساختمان نیست، شهرها خود می توانند به تئاتری برای اجرای نمایش تبدیل شود.

بررسی فضاهای مورد نیاز برای سالن تئاتر

ورودی:

باید طوری باشد که از تجمع افراد پشت در جلوگیری شود و افراد بتوانند به راحتی بلیط تهیه نمایند و وارد سالن شوند. از لحاظ ابعادی در هر متر مربع حداکثر 6 نفر میتواند قرار بگیرند. حال اگر افراد به صورت خطی قرار بگیرند (صف) هر 4 نفر 1/87 متر بصورت طولی فضا نیاز داریم پس نتیجه میگیریم اگر افراد بخواهند وارد سالن شوند بهتر است آنها را بصورت خطی سازماندهی کنیم.

سالن انتظار (سرسرا):

بعد از ورودی فضای سالن انتظار (سرسرا) را داریم. اگر سالن تئاتر ما 200 نفر گنجایش دارد حال به ازای 6 نفر 1 متر مربع و به ازای 200 نفر 34 متر مربع فضا احتیاج داریم البته این در صورتی هست که افراد مترکم قرار گرفته باشند به همین منظور ما ابعاد فوق را در 3 ضرب کرده و به 102 متر مربع تبدیل میکنیم تا افراد به اندازه ی 2 نفر فضا ی آزاد داشته باشند.

کافی شاپ (coffee break):

عنصر بعدی که در فضای سرسرا قرار می گیرد کافی شاپ است. برای این فضا برای هر میز 4 نفره 5/76 متر مربع فضا احتیاج

داریم حال اگر در هر سانس اجرا 50 نفر بخواهند از کافی شاپ استفاده کنند ما احتیاج به 12 میز 4 نفره داریم یعنی 93/24 متر مربع فضا می‌خواهیم. در کنار آن 15 متر مربع فضای آشپزخانه و محل فروش می‌خواهیم.

سرویس های بهداشتی

فضای دیگر در سرسرا سرویس های بهداشتی است و از آنجا که جز فضاهای درجه 3 می باشد نباید در دید کامل باشد البته باید جایی باشد که به راحتی در دسترس باشد زیرا جز فضاهای خدماتی است 29/11 متر مربع برای 8 توالت و دستشویی احتیاج است.

سالن اجرا:

در کل حداکثر ظرفیت قسمت تماشاگران به شکل انتخاب شده و محدودیت های صمعی و بصری بستگی دارد که شاخص آنها نوع تولید برنامه است. عوامل دیگر شامل سطوح - خط دید - آکوستیک تراکم رفت و آمد و نیز اندازه و شکل سکو / صحنه است. طول ردیف : حداکثر 16 صندلی به ازای هر راهرو . اگر برای هر 3-4 راهرو یک درخروجی جانبی به عرض 1 متر در نظر گرفته شود به ازای هر راهرو 25 صندلی مجاز است. برای هر تماشاچی نشسته باید مساحتی برابر با حداقل 0.5 متر مربع در نظر گرفت. این عدد بر گرفته از عرض صندلی ضرب در اصله ی ردیف (حداقل 0.45 متر مربع برای هر صندلی) به علاوه ی یک حداقل اضافه ی 0.9 متر ضرب در 0.5 متر یعنی حدودا 0.05 متر مربع برای هر صندلی است. حجم فضا: این حجم بر اساس شرایط آکوستیکی به ترتیب زیر است :تئاترها حدودا 4-5 متر مکعب برای هر تماشاچی و اپرا حدود 6-8 متر مکعب. به دلیل تهویه ی هوا حجم نباید کمتر از این باشد.

نسبت های قسمت تماشاگران:

- 1- دید مطلوب بدون حرکت اما با حرکت جزئی چشم به مقدار حدود 30 درجه
- 2- دید مطلوب با حرکت جزئی سر و حرکت جزئی چشم به مقدار حدود 60 درجه
- 3- حداکثر زاویه ی ادراک بدون حرکت سر حدودا 110 درجه
- 4- به حرکت کامل سر و شانه ها میدان درک 360 درجه نیز امکان پذیر است.
- 5- برای تئاتر -24 متر (حداکثر فاصله ای که هنوز هم می توان صورت ها را باز شناخت)
- 6- برای اپرا -32 متر (حرکت های دارای اهمیت هنوز هم قابل شناختن است)

فضاهای خدماتی پشت سن:

- 1- **اتاق تعویض لباس** : یکی از فضاهای کاربردی و اصلی سالن می باشد در طراحی این فضا باید دقت شود که این فضا به عنوان یک فضای خصوصی به حساب می آید و باید تمامی حریم های آن بخصوص برای خانم ها حفظ شود مقدار فضای لازم برای هر نفر 5 متر مربع و برای 6 نفر با 8 کمد 45 متر مربع می باشد. نکته ی دیگر وجود انبار لباس است 5.7 متر مربع میباشد.
- 2- **اتاق گریم**: این فضا باید با سن در رابطه ی مستقیم عاری از صدا و دارای نور کافی باشد .محیطی که یک گریمور نیاز دارد تا بتواند به راحتی اطراف بازیگر حرکت کند و تمام کار خود را زیر نظر داشته باشد 2/28 متر مربع میباشد که با این حساب ما برای کار 3 گریمور به طور هم زمان کنار هم 6/72 متر مربع فضا می خواهیم . همچنین وجود سرویس دستشویی در این فضا ضروری می باشد.
- 3- **اتاق نور و صدا** : این فضا که بین نور پرداز و صدا بردار مشترک است باید دید مستقیم با قسمت اجرا داشته باشد که معمولا در جا نمایی این فضا آن را در قسمت پشت سالن در ارتفاع قرار می دهند همانند اتاق آپارات در سینما . حداقل فضا برای نور پرداز با دستگاه پرژکتور و 4 نور انداز 6 متر مربع و برای صدا بردار با دستگاه تنظیم و ضبط صدا 5 متر مربع می باشد همچنین پلکان های ارتباطی هم باید در نظر گرفت اما یک انبار به اندازه ی 12 متر مربع الزامیست.
- 4- **اتاق کارگردان** : که در کنار سن قرار می گیرد تا کارگردان در هنگام اجرا بطور مستقیم به نحوی که دیده نشود با سن در ارتباط باشد. ابعاد آن 9 متر مربع می باشد.
- 5- **اتاق گروه موسیقی**: یکی از بخش های مهم یک کار تئاتر اجرای ملودیهای منظم در سکانسهای مختلف است. به همین منظور بهتر است کار گروه موسیقی همراه با تئاتر پیش رود برای همین ما فضایی را برای گروه موسیقی در نظر می گیریم. فضای گروه موسیقی باید بصورتی چیدمان شود که سرپرست تمام گروه را زیر نظر داشته باشد و همچنین در قسمت کم صدا قرار گیرد و حتما یک فضا برای نگهداری ساز به ابعاد 4متر مربع داشته باشد. ابعاد مناسب برای گروه موسیقی 16 متر مربع است.

- 6- **اتاق استراحت گروه:** فضای که گروه قبل از اجرا آنجا تمرکز و بعد از اجرا آنجا استراحت میکند. فضای کافی برای 8 کاناپه و میز 6 متر مربع است پس برای یک گروه 16 نفره ما 40 متر مربع فضا می خواهیم.
- 7- **اتاق مطالعه:** قسمتی که گروه در آن استقرار می یابد و ضمن خواندن سناریو باهم شروع به تمرین کار هم می کنند. مقدار فضای کافی برای مطالعه ی 20 نفر 41/87 متر مربع است.
- 8- **اتاق مصاحبه:** فضای لازم 16.2 است که شامل یک میز و 10 صندلی است.
- 9- **دیوار آتش:** همان چیزی که تمامی سالن های استاندارد تئاتر در دنیا و از جمله تالار وحدت دارند. این دیواره ی آهین از واجبات قطعی است تا در مواقع اضطراری و خطر و هنگام تعطیلی مثل پرده پائین بیاید و حائل وحد فاصلی باشد مابین سن اجرا و محوطه تماشاگران. اگر چنانچه حریق رخ دهد این دیواره باعث مسدود شدن راه نفوذ و گسترش آتش سرکش می شود و تماشاگران فرصت خروج خواهند یافت.

قسمت اداری سالن:

- 1- **اتاق رییس:** این اتاق از لحاظ استراتژیک باید در بهترین نقطه قرار گیرد. معمولاً این فضا با اتاق جلسات ترکیب می شود که ابعاد مورد نظر برای ما 35 متر مربع است که میز جلسات هم یکی از الگو های این اتاق است.
- 2- **بخش حسابداری:** 16 متر مربع برای خود اتاق و یک فضای 5 متر مربع برای بایگانی و یک فضای 16 متر مربع برای مرکز کامپیوتر نیاز است.
- 3- **اتاق آرشیو:** 16/2 متر مربع برای اتاق بایگانی آرشیو که 15 فایل را در خودش جا می دهد و 9 متر مربع اتاق برای مسئول اتاق آرشیو و 20 متر مربع هم برای مرکز اسناد سالن نیاز است.

بخش خدماتی:

- 1- **موتورخانه:** این قسمت باید در جایی باشد که بتواند به همه ی سالن سرویس دهد. ابعاد مورد نظر برای سالن ما 50 متر مربع است.
- 2- **انبار مرکزی:** به دلیل این که معمولاً هر بخش یک انبار دارد ما فضای بزرگی را برای انبار مرکزی نمیخواهیم مقدار ابعاد لازم 25 متر مربع است.
- 3- **پارکینگ:** فضای لازم برای پارکینگ 750 متر مربع برای 42 خودرو سبک در ضمن اگر در زیر ساختمان قرار گرفت فضای رمپ و تهویه مناسب هم در جدول محاسبه قرار می گیرد

ساختار عمومی فضاهای نمایشی

- ساختار عمومی فضاهای نمایشی می باید بر اساس سلسله مراتبی از فضاهای عمومی (مانند کارگاههای تولید نمایش و فضای کارمندان) استوار گردد و نحوه دسترسی به مجموعه فضای نمایشی و تردد در فضای داخلی آن با توجه به حریم محدوده فضایی بخشهای مختلف آن انجام گیرد.
- ساختار فضایی اینگونه ساختمانها را با توجه به اصول هدایت کننده فوق می توان به دو عرصه بیرونی و درونی تقسیم نمود.
- الف) **عرصه بیرونی فضای نمایشی:** این عرصه به طور کلی در ارتباط مستقیم با تماشاگران است.
- ب) **عرصه درونی فضای نمایشی:** این عرصه شامل کلیه فضاهایی است که مربوط به امور نمایشی و اداری می شوند و از این رو با کارکنان و بازیگران ارتباط مستقیم دارند .

شکل و انواع مختلف صحنه نمایش

- الف) **تئاترهای دارای ایوانی** که اینگونه تئاترها امکان نمایش فیلم را نیز دارند.
- ب) **تئاترهای دارای صحنه میدانی** که صحنه از هر سو با تماشاچیان احاطه شده در اینگونه تئاترها حداکثر عمق میدان تماشاگران 6 تا 7 ردیف است و در صورتی که جایگاه در یک سطح باشد حداکثر تماشاگر از 300 الی 400 نفر بیشتر نخواهد بود.
- ج) **تئاترهای دارای صحنه هلالی یا صحنه آزاد جلو آمده.** در این تئاترها صحنه به قلب جایگاه تماشاگران کشیده شده و ورودیها معمولاً در پشت صحنه و یا در داخل جایگاه تماشاگران قرار دارند.
- د) **نوع دیگر از تئاتر که ترکیبی از موارد بالاست** در دوران معاصر مورد توجه طراحان بوده است. این نوع تئاتر با برخورداری از یک صحنه انعطاف پذیر برای تبدیل به شکلهای مختلف از خصوصیتی مستقل برخوردار است. صحنه در اینگونه تئاترها می تواند با جابجایی صندلی ها و قسمتهایی از کف به صورت ایوانی – میدانی و هلالی ظاهر شود به اینگونه صحنه ها چند شکلی می گویند.

اکوستیک

اکوستیک در هر فضای نمایشی قادر است تا انواع برنامه های نمایشی را تحت تأثیر قرار دهد و از آنجا که ایجاد تغییرات اساسی در وضعیت اکوستیک سالنهای نمایش بسیار دشوار است، از این رو لازم است تا از ابتدا تصمیمات لازم درباره خصوصیات اکوستیکی سالنهای نمایش گرفته شود. فضاهای نمایشی باید در برابر کلیه نوفه های خارجی ناشی از صدای هواپیما، ترافیک و همه افراد در سالن انتظار، عایق باشند و دستگاه های مکانیکی به گونه ای طراحی شده باشند که سطح نوفه ای که در داخل سالن نمایش ایجاد می شود از یک حد خاص تجاوز نکند.

برای برنامه های نمایشی زنده، در صورتیکه حداکثر تعداد تماشاگران 200 نفر باشد لزومی به استفاده از دستگاه های تقویت صدا نیست و در صورت کاهش فاصله متوسط بین تماشاگران و بازیگران استفاده از تمهیدات اکوستیکی برای نمایشنامه های معمولی رضایت بخش می باشد.

میزان شیب جایگاه همانقدر که برای دید تماشاگران اهمیت دارد، برای شنیدن هم مهم است زیرا صدا در هنگام عبور از جایگاه به علت خاصیت جاذب بودن بدن تماشاگران ضعیف می شود، از اینرو با استفاده از بازتابنده های سقفی، باید حداقل شیب لازم را که مانع دید تماشاگران نشود برای جایگاه در نظر گرفت.

اتاق پروژکتور وملحقات آن:

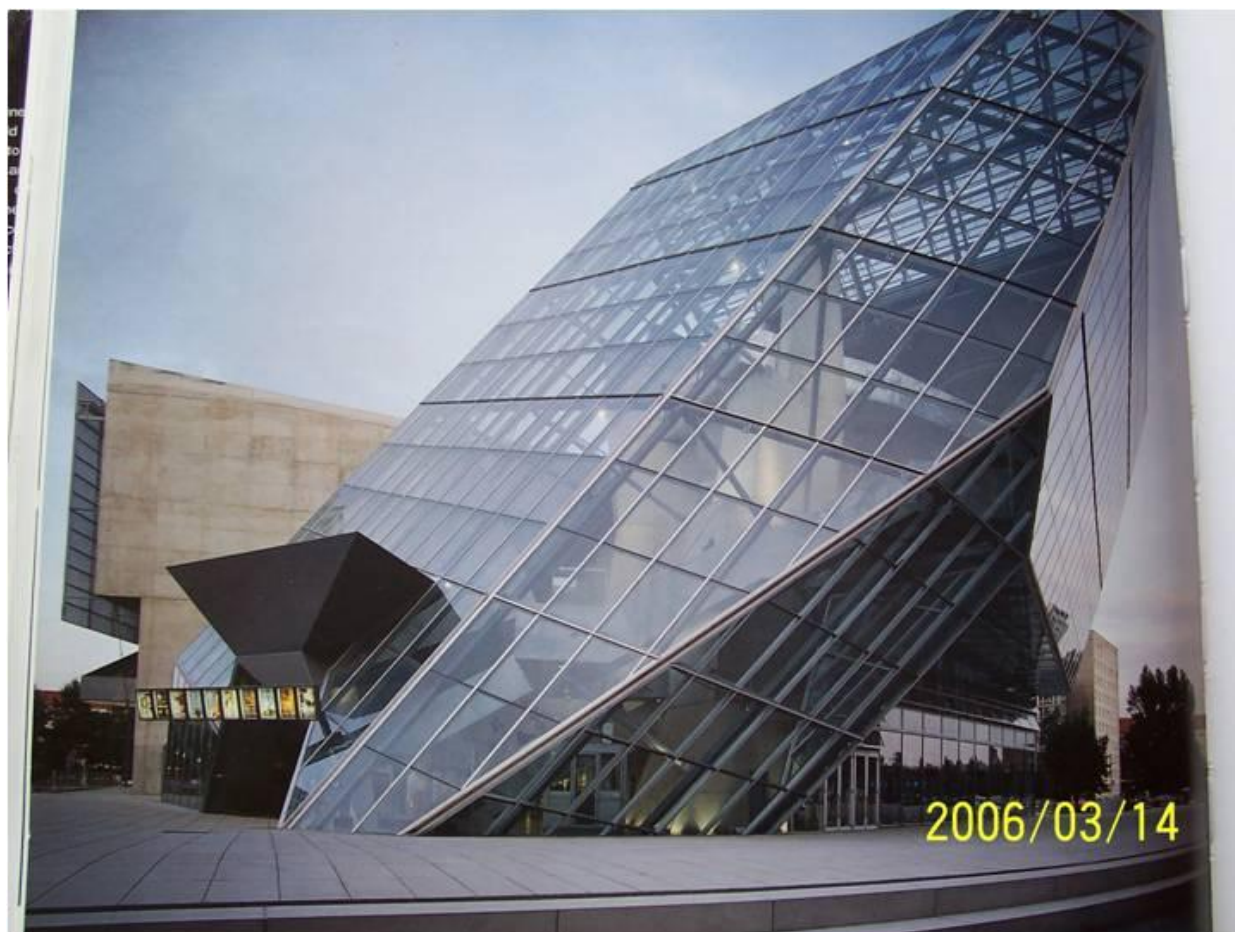
اتاق پروژکتور شامل حد اقل 2 عدد پروژکتور به ابعاد 60×100 سانتیمتر، میز های بر گردان و باز بینی فیلم به ابعاد 120×80 سانتیمتر و اتاق تقویت کننده های صدا می باشد. دستگاه هایی مانند رکتی نایر، تابلوی اصلی برق اتاق پروژکتور، ومسیر های نور سالن و قفسه های فلزی مخصوص نگهداری فیلم در فضاهای مستقل قرار دارند. اتاقک کوچکی جهت نگهداری باطریهای مخصوص روشنایی ایمنی سینما و سرویس بهداشتی در جنب اتاق پروژکتور قرار دارند.

ابعاد اتاق پروژکتور با توجه به ابعاد پروژکتور ها، فواصل آنها از هم و از دیوارهای جانبی، و میز های برگردان و بازبینی فیلم و دستگاههای تقویت صدا در نظر گرفته می شود. دیوارها و کف اتاق پروژکتور باید قابلیت 2 ساعت مقاومت در مقابل آتش سوزی را داشته باشند. مصالح به کار رفته در اتاق پروژکتور جهت نازک کاری و آکوستیک نباید قابل احتراق باشند کف اتاق پروژکتور برای انتقال کابل های برق و صدا باید دو جداره بوده و کفپوش آن در مقابل برق عایق باشد. وجود شیر یا کبسول آتش نشانی در نزدیک اتاق پروژکتور نیز توصیه می گردد.

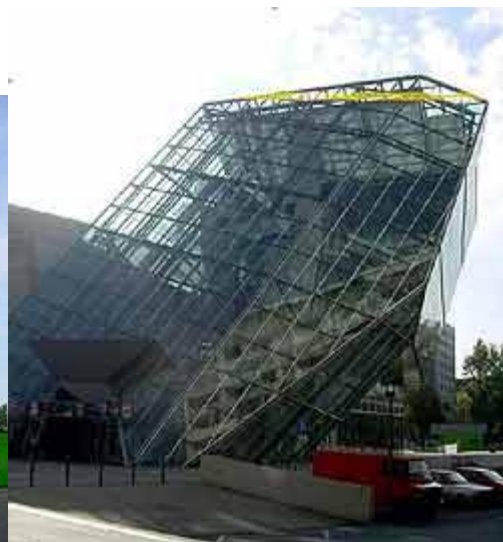
پرده نمایش فیلم:

نوع پرده سینما با توجه به ابعاد سالن، قدرت پروژکتور، بهره روشنایی پرده و میزان روشنایی مطلوب پرده انتخاب می شود. اندازه پرده با توجه به عرض سالن نمایش در قسمت جلوی آن، ارتفاع سالن، عمق سالن و در نظر گرفتن فضائی در دو طرف پرده برای رفت و آمد به پشت پرده و جمع شدن پرده محافظ تعیین می شود. پرده نمایش بهتر است دارای انحناء باشد: به خصوص در سالن های عریض، این انحناء کمائی از دایره به طول فاصله لنز پروژکتور از مرکز پرده می باشد. اسکلت نصب پرده ی نمایش باید بزرگتر از پرده باشد (30 سانتیمتر) تا نصب پرده آسان تر گردد و اسکلت از دیوار پشت پرده باید به اندازه ای که برای نصب بلند گو ها مورد نیاز است (90 سانتیمتر) فاصله داشته باشد. باید اشاره نمود که بهتر است دریچه های هواکش و خروجی هوا یا حتی ورود هوا، پشت پرده تعبیه نگردد و اصولاً سیستم های تاسیساتی و تهویه ی هوا به گونه ای باشند که هوا در پشت پرده چرخش نداشته باشد.

معماری های سینما معمولاً به شکل بسیار نادری موفق به سازگار کردن پتانسیل فیلم برای خرد کردن زمان و فضا به روایتگر های متنوع است. سینمای coop Himmelb(1) aus که متعلق به UFA Palast در درسدن است. (1993-98) تنها ساختمان سینمایی است که در سالهای اخیر در آن سعی شده که فضا را در هم ریخته و روایت معماری را به شکلی درآورده که مستقیماً ملهم از فیلم است



زاویه های کوزه ای و سایه های دندانه داری که روی دیوارهای سینما ایجاد شده اند فضاهای روانی فیلمهای اکسپرسیونیستی اوایل سینمای آلمان را یادآوری می کنند. درحالی که تئاترهای سنتی فضاهای معماری را با شکل تالارهای که دور یک صحنه قرار گرفته اند و یک برج و در عقب و جلو تاسیسات، در حالی که سینما تنها یک جعبه کور است. مفهوم معماری میل به پیچیده شدن دور هسته ای جامد به شکل تالار دارد که تنها یک حجم عایق کاری شده است. درحالی که تئاترهای سنتی فضاهای معماری را با شکل تالارهای که دور یک صحنه قرار گرفته اند و یک برج و در عقب و جلو تاسیسات، در حالی که سینما تنها یک جعبه کور است. مفهوم معماری میل به پیچیده شدن دور هسته ای جامد به شکل تالار دارد که تنها یک حجم عایق کاری شده است. برخلاف بسیاری از سینماها که از داخل تنها یکبار بازدید کننده را متعجب می کنند، UFA palest یک نمای جلویی شفاف دارد و فضاهای داخلی بخشی از فضاهای شهری هستند. به خصوص در شب، تبدیل یک لامپ نورانی می شود که یک سوی و تصاویر پیچیده و درهم ریخته از شهر در انعکاس تنوع صفحه سینما نشان می دهد.



یک دیوار ساختمان، صخره بزرگ سینمایی است که با پله های نمای بیرونی جدا می شود و تبدیل به صفحه ای عظیم برای نشان دادن فیلم های تریلر شده که در آن ساختمان است ، مرکزی برای تصویرها و حرکاتی است که حرکت در شهر را نشان می دهند.



سطوح عظیم شیشه و سیمان می توانند حجم مشترکی باشند که می توانند انسان ها را تا شکل مورچگان کوچک جلوه دهند، اما این مشکل مقیاس با درج یک سری تصاویر و حجمهای مجسمه گونه که مقیاس انسانی را در حالی که مناطق ویژه ای در حجمهای

عظیم فضاهای محلی نشان می دهند حل می شود. متمایز کننده ترین این ساختارهای داخلی قفس فلزی است که روی سکوی دایره ای هستند. این تراس کوچک که به شکلی معلق روی سالن در مرکز سازه است که تعدادی صندلی و میز را که متعلق به کافه است در آن قرار دارد. همچنین نوعی زیبایی شناسی گونه جیمزبندی است که به نظر می رسد دقیقاً مناسب وضعیت این فضای داخلی است .

پل ها و پله ها که فضاها را با زوایای تئاتری تقسیم می کند و یک برج آسانسور قرار دارد کمک می کند که مقیاس انسانی را مشخص می کند. نمای کوتاه برش عرضی در ساختمان قابلیت دراماتیک سرسرای شیشه ای و تقسیم آن یک سری از عناصر که درون آن قرار دارد نشان می دهد. همچنین به شکلی قدرتمند استفاده از نماهای شیشه ای که حالت اکسپرسیونیسم معماری آلمانی را دارد استفاده شده است. در این نماها(به ویژه طراحی های اولیه هانس شاورون، برونوو ماکس تارت و معمار چکی ونزل هابلیک) ساختمانهای کریستالی به شکلی بودند که گویی نوری غیبی منتشر می کردند. نوعی انرژی زمینی. در اینجا اشعه های نور به نظر به بیرون از میله های نوری که از پروژکتور بیرون می آمد، به شکلی که ساختمان تلاطوبی در خیابان های اطراف ایجاد می کرد. تضاد سبکی درخشش دیوارهای عظیم و شیشه و سازه های عظیم سیمانی که به نوعی احیای اکسپرسیونیسم را به خاطر می آورد، ساختمان مثل یک کلیسای جامع کریستالی بود که به شکلی عرفانی از دل صخره ای از بطن زمین برخاسته باشد.

